Bedienungsanleitung Labortiefkühltruhe

ProfiLine Taurus
PLTA 0963 bis PLTA 4363



National Lab GmbH
Grambeker Weg 157, D-23879 Mölln
Telefon: 0 45 42 / 84 91 – 70
Telefax: 0 45 42 / 84 91 – 71
eMail: Service@NationalLab.com

Bedienungsanleitung: Labortiefkühltruhe

Aus Sicherheitsgründen sollte die vorliegende Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme der Tiefkühltruhe gelesen werden. Die Bedienungsanleitung sollte dem Personal stets zur Verfügung stehen und ihm stets zugänglich sein!

Das Personal muss eine Einweisung in die Benutzung der Tiefkühltruhe. Es besteht das Risiko von Erfrierungen, wenn der Inhalt oder die Seiten des Innenbehälters berührt werden! *Im Falle eines Geräteausfalls oder bei Störungen wenden Sie sich bitte unverzüglich an den Hersteller oder an einen Reparaturtechniker.*

Die Labortiefkühltruhe darf nur für die dafür vorgesehenen Zwecke eingesetzt werden.

Umweltschutzmaßnahmen:

1. Verpackung:
   Das Verpackungsmaterial ist vollständig recycelbar.
   Bitte befolgen Sie die örtlich geltenden Bestimmungen bezüglich der Entsorgung des Verpackungsmaterials.

2. Gerät:
   Die Tiefkühltruhe besteht aus recycelbarem Material. Die Entsorgung des Gerätes sollte gemäß den örtlich geltenden Umweltschutzbestimmungen erfolgen.
   Das Gerät sollte an einen zugelassenen Recyclinghof geliefert werden, wo auch eine Rückgewinnung/Wiederverwertung des Kältemittels erfolgt.

Elektrischer Anschluss

Das Gerät sollte gemäß den Bestimmungen für die elektrische Versorgung eine Absicherung über das Leitungsnetz erhalten, um den Benutzer vor gefährlichen Stromschlägen bei Geräteausfall oder Störungen zu schützen.

Achtung!

Die Warnhinweise und Bestimmungen erfordern, dass dieses Gerät geerdet werden muss:
Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Personenschäden, für die Verletzung von Tieren oder für Sachschäden ab, die auf die Nichtbeachtung der obigen Verfahrensweisen und Warnhinweise zurückzuführen sind.
Wenn die Steckdose und der Stecker nicht vom selben Typ sind, lassen Sie bitte den Stecker oder die Steckdose von einem qualifizierten Elektriker ersetzen.
Es dürfen auf keinen Fall Verlängerungskabel verwendet werden.

<u>Nur für Einsatz in GB:</u>

Wenn der Schalter für einen Schukostecker vorgesehen ist, muss ein Schukostecker verwendet werden, und der Stromleiter mit der gelb/grünen Isolierung muss an die Erdungsklemme mit der Kennzeichnung „E“ angeschlossen werden.

Stromausfall

Die ProfiLine Taurus ist mit einem wiederaufladbaren Akku für den vollständigen Erhalt der Reglerfunktionen bei Netzausfall inkl. der digitalen Temperaturanzeige und der Alarmfunktionen ausgestattet. Die Pufferzeit beträgt mindestens 48 Std. Nach 72 Std. am Netz ist der Akku maximal aufgeladen. Bitte beachten Sie, dass die geschätzte Lebensdauer des Akkus ca. 3 Jahre beträgt, er aber alle 6 Monate von autorisiertem Personal geprüft werden sollte.

Das Kühlsystem

Der Verdampfer ist in die Wand des Innenbehälters eingebaut. Die Temperatur der Wand beträgt bis zu -65°C, so dass das Risiko von Erfrierungen besteht, wenn sie berührt wird. Es sollten stets Handschuhe getragen werden, wenn der Inhalt der Tiefkühltruhe berührt wird.

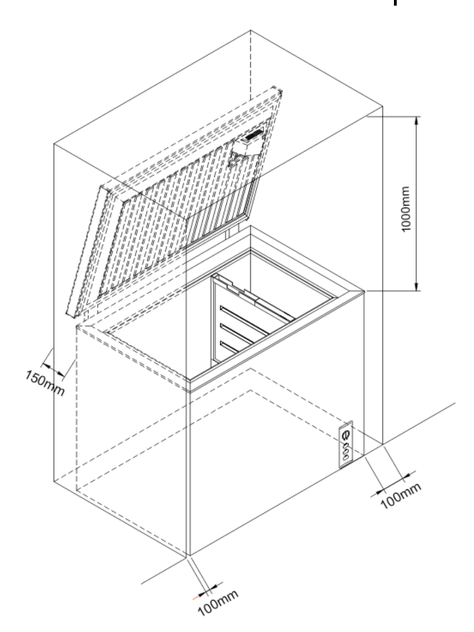
Der Kondensator ist an der Innenseite der Tiefkühltruhe angebracht. Das bedeutet, dass die Außenseite der Truhe warm wird, wenn sie in Betrieb ist. Der Vorteil einer warmen Truhe liegt darin, dass sie immer trocken ist.

Tiefkühltruhen haben den Vorteil, dass nur ein Minimum an Wärme beim Öffnen und Schließen hineingelangt.

Installation der Tiefkühltruhe

1. Die Tiefkühltruhe muss an einem trockenen kühlen Ort, der nicht der direkten Einwirkung von Sonnenlicht ausgesetzt ist, aufgestellt werden. Die Tiefkühltruhe gibt verhältnismäßig viel Wärme an die Umgebung ab, wenn sie in Betrieb ist. Ist die Umgebungstemperatur zu hoch, so besteht die Gefahr, dass die Tiefkühltruhe nicht ordnungsgemäß funktioniert. Daher wird empfohlen, den Raum, in dem sie sich befindet, mit einer Belüftung auszustatten, so dass die Raumtemperatur nicht mehr als höchstens +30°C beträgt. Es darf kein Wasser auf die Truhe gelangen. Wenn Wasser an die elektrischen Teile gelangt, kann dies zu einem Kurzschluss führen.

2. Die Tiefkühltruhe muss auf einem festen und flachen Untergrund stehen, der das Gewicht der Tiefkühltruhe tragen kann. Dadurch werden Schwingungen und störende Geräusche beseitigt. Die Tiefkühltruhe sollte so platziert sein, dass an den Seiten jeweils mindestens 10 cm Spielraum, an der Rückseite mindestens 15 cm und zur Decke hin mindestens 100 cm Spielraum frei bleiben.



3. Die elektrische Installation muss geerdet sein. Die Installation muss mindestens mit einer 16 A Sicherung gesichert sein. Es dürfen keine Verlängerungskabel verwendet werden. Die Tiefkühltruhe soll direkt an eine feste elektrische Installation angeschlossen werden. Wenn die Tiefkühltruhe an ein langes Verlängerungskabel angeschlossen wird, besteht die Gefahr, dass das Kabel heiß werden kann.

4. Bei Funktions- oder elektrischen Störungen wenden Sie sich bitte an einen zugelassenen Wartungstechniker.

Achtung!

Es dürfen keine Flaschen oder Blechdosen in die Tiefkühltruhe gestellt werden, da sie explodieren könnten und zu Verletzungen des Personals führen könnten.

Beim Umgang mit der Tiefkühltruhe sollten stets Handschuhe getragen werden, um das Risiko von Erfrierungen zu reduzieren.

Bei Reparaturarbeiten oder Fehlerbeseitigungsmaßnahmen an der Anlage im Maschinenraum muss immer der Stecker herausgezogen werden! Reparaturarbeiten an der Installation müssen von einem zugelassenen Elektriker ausgeführt werden!

WARNUNG:
Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse oder in den Einbauelementen müssen frei von Verstopfung gehalten werden.

WARNUNG:
Es dürfen keine mechanischen oder anderen Hilfsmittel außer den vom Hersteller empfohlenen benutzt werden, um den Abtauprozess zu beschleunigen.

WARNUNG:
Das Kältemittelsystem darf nicht beschädigt werden.

WARNUNG:
Elektrische Vorrichtungen dürfen im Inneren des Gefrierfachs nicht benutzt werden, es sei denn, sie entsprechen dem vom Hersteller empfohlenen Typ.

- Die Schlüssel müssen stets an einem separaten Ort, der für unbefugtes Personal unzugänglich ist, aufbewahrt werden.

- Vor der Wartung oder Reinigung des Gerätes muss das Gerät durch Herausziehen des Steckers vom Netz genommen werden, oder die elektrische Stromzufuhr muss abgeschaltet werden.

- Das Netzkabel darf nur von einer dazu befugten Person ersetzt werden.

- Die Bildung von Eis an der Innenwand und oben in der Labortiefkühltruhe ist ein natürliches Phänomen. Aus diesem Grund sollte die Labortiefkühltruhe während der normalen Reinigung oder Wartung abgetaut werden.

Vor Inbetriebnahme

Die Tiefkühltruhe innen und außen mit einem feuchten ausgewrungenen Tuch reinigen. Mit einem trockenen Tuch trockenreiben.

Der eventuell von den Plastikteilen ausgehende Geruch verschwindet, wenn die Tiefkühltruhe gekühlt ist.

Erstinbetriebnahme der Tiefkühltruhe

- Stecker in die Steckdose stecken

Wenn der Ladezustand der Batterie sehr niedrig ist, kann es bis zu 2 Stunden dauern, bis der Kompressor anläuft.
Der Regler wurde vom Hersteller voreingestellt. Die Tiefkühltruhe sollte mindestens 1 Stunde laufen, bevor eine Änderung am Regler vorgenommen wird (Stabilisierung des Kühlsystems).

Digitalregler auf erforderliche Temperatur einstellen. Jetzt dauert es 2-3 Stunden, bevor die Solltemperatur erreicht ist. Die Tiefkühltruhe muss im leeren Zustand gekühlt werden.

Digitalregler: Ist die Tiefkühltruhe erst einmal gekühlt, dann werden die Solltemperatur und die angezeigte Temperatur miteinander übereinstimmen.

Digitalregler und Bedienpaneel

Funktionsbeschreibung des digitalen Thermostats.



Tastenfunktionen:

△	Taste, um den Wert des angezeigten Parameters in der Programmierphase zu erhöhen.
▽	Taste, um den Wert des angezeigten Parameters in der Programmierphase zu senken.
SET	Zeigt den Sollwert an. In der Programmierphase können mit dieser Taste auch neugewählte Parameter geändert und bestätigt werden.
❄	Taste, um die manuelle Abtauung zu starten.
SET + ▽	Programmiermodus starten.
SET + △	Zur Raumtemperaturanzeige zurückkehren.
△ + ▽	Tastensperre ein- und ausschalten.
⏻	Schaltet das Gerät ab (stand-by) und wieder ein, wenn Parameter onF=oFF.
☼	Nicht aktiviert.

Anzeigefunktionen:

- Während der Normalfunktion wird die Ist-Temperatur angezeigt.
- Fehlfunktionen können angezeigt werden.
- Anzeige der Parameter-Codes.

LED-Anzeigen

LED		Bedeutung
❄	an	Verdichter eingeschaltet
❄	blinkt	Verdichter in Warteschleife (Verdichterschutz aktiv)
❄	an	Abtauung eingeschaltet
(!)	an	Alarm liegt an
❄	an	Verdichter im Dauerlauf
☼☽	an	Energiesparbetrieb ist eingeschaltet
°C / °F	an	Temperatureinheit
°C / °F	blinkt	Programmiermodus

Höchste und tiefste Temperatur anzeigen

Anzeige der höchsten gespeicherten Temperatur

1. Betätigen Sie kurz die Taste ⌃ und „Hi“ wird angezeigt, gefolgt von der Anzeige der höchsten gemessenen Temperatur.
2. Um die Ist-Temperatur wieder anzeigen zulassen die Taste ⌃ erneut kurz drücken oder 5 Sekunden warten.

Anzeige der tiefsten gespeicherten Temperatur

1. Betätigen Sie kurz die Taste ⌄ und „Lo“ wird angezeigt, gefolgt von der Anzeige der tiefsten gemessenen Temperatur.
2. Um die Ist-Temperatur wieder anzeigen zulassen die Taste ⌄ erneut kurz drücken oder 5 Sekunden warten.

Löschen der höchsten und tiefsten gespeicherten Temperatur

1. Während der Anzeige der höchsten oder tiefsten Temperatur die Taste SET für einige Sekunden gedrückt halten. Es wird rSt angezeigt.
2. Um die Quittierung zu bestätigen, wird rSt für kurze Zeit angezeigt. Nach stand-by oder Neustart werden die Hi- und Lo-Werte neu gespeichert.

Hauptfunktionen

Anzeige des Sollwertes:

1. Betätigen Sie kurz die Taste SET und der Sollwert wird angezeigt.
2. Um die Ist-Temperatur wieder anzeigen zulassen die Taste SET erneut kurz drücken oder 5 Sekunden warten.

Änderung des Sollwertes:

Um den werksseitig eingestellten Sollwert zu ändern, müssen die folgenden Anweisungen befolgt werden:

1. Drücken Sie die SET Taste 2 Sekunden lang (die LED ***°C*** oder ***°F*** beginnt zu blinken).
2. Benutzen Sie die ⋀ + ⋁ Pfeile, um den Sollwert zu ändern.
3. Drücken Sie SET oder warten Sie 10 Sek. (Timeout), ohne eine Taste zu drücken.

Einen Parameterwert ändern:

1. Drücken Sie die Tasten SET + ⋁ einige Sekunden lang (die LED ***°C*** oder ***°F*** beginnt zu blinken), das Display zeigt den ersten Parameter.
2. Benutzen sie die ⋀ + ⋁ Pfeile, um zu dem gewünschten Parameter zu gelangen.
3. Drücken Sie die SET Taste, um seinen Wert zu ändern.
4. Ändern Sie den Wert mit den ⋀ + ⋁ Tasten.
5. Drücken Sie die SET Taste erneut, um den neuen Wert zu bestätigen. Nach einigen Sekunden wird der nächste Parameter erscheinen.
6. Verlassen der Programmierung:
   Drücken Sie die Tasten SET + ⋀, wenn ein Parametername angezeigt wird oder warten Sie 15 Sekunden (Timeout), ohne eine Taste zu drücken.

HINWEIS: Der neue Parameterwert wird auch dann gespeichert, wenn während des Timeout keine SET Tasten gedrückt werden.

Manuelle Abtauung starten:

Die Taste ❄ für ca. 2 Sekunden drücken.

Tastatur sperren / entsperren

Drücken Sie die Tasten ⋀ + ⋁ für einige Sekunden bis **POF** erscheint. Der Sollwert kann nur angezeigt und nicht verändert werden.
Wenn eine Taste länger als 3 Sekunden gedrückt wird, erscheint die Meldung **POF**.
Zum Entsperren erneut die Tasten ⋀ + ⋁ für einige Sekunden drücken, bis **POn** erscheint

ON/OFF Funktion (stand-by, EIN oder AUS)

Bei Vorgabe des Parameters **onF=oFF**, wird durch kurzes Drücken der Taste ⏻ das Gerät in stand-by geschaltet und es wird **OFF** im Display angezeigt. Die Regelung wird gestoppt. Nochmaliges Betätigen der Taste ⏻, schaltet das Gerät wieder ein.

Achtung! Bei Kontakten, in welchem das Relais im Normalzustand angezogen ist, liegt weiterhin Spannung an. Auch im stand-by Zustand. Bei eingeschalteten Gerät und auch im stand-by Zustand nicht die hintenliegenden Kontakte berühren!

Hauptparameter

SET Sollwert
Hy Hysterese
ALU Alarm-Übertemperatur
ALL Alarm-Untertemperatur

Parameter Digitalregler

Param.	Beschreibung	Bereich	Werks-einstellung
SET	Sollwert	-30.0 bis –60.0	-50
HY	Hysterese	0.1 bis 25.5°C	1.0
ALU	Alarm-Übertemperatur	ALL bis 150.0°C (relativ zum Sollwert)	10
ALL	Alarm-Untertemperatur	-50.0°C bis ALU (relativ zum Sollwert)	10

Die Alarmverzögerung ist werkseitig auf 15 min. eingestellt.

Mögliche Alarmmeldungen

Fehlermeldung	Beschreibung	Ausgänge	Quittierung
HA	Hochtemperaturalarm	unverändert	automatisch, wenn die Temperatur sich wieder innerhalb der Alarmgrenzen befindet
LA	Tieftemperaturalarm		
P1	Fehler Raum-Fühler	Kompressorausgang gemäß den Parametern **COn** und **COF**	automatisch nach Fehlerbehebung
dA	Deckel offen	Kompressor gemäß Parameter **rrd**	automatisch nach Fehlerbehebung.
EA	Externer Alarm	unverändert	automatisch nachdem der digitale Eingang deaktiviert wurde
CA	Ernsthafter externer Alarm (i1F=bAL)	alle Ausgänge OFF	

Andere Meldungen

POn	Tasten entsperrt
POF	Tasten gesperrt
noP	**im Programmiermodus:** kein Parameter auf der Parameterebene Pr1 verfügbar **im Display** oder in dP2, dP3, dP4: Fühler nicht aktiviert
noA	keine gespeicherten Alarme

Reinigung und Wartung der Tiefkühltruhe

1. Eis, das sich im Inneren der Truhe gebildet hat, sollte je nach Bedarf entfernt werden, da es die Kühlleistung der Tiefkühltruhe reduziert!
   Dazu den Inhalt aus der Tiefkühltruhe herausnehmen, den Stecker ziehen und den Deckel offen lassen, bis das Eis entfernt werden kann (denken Sie daran, dabei Handschuhe zu tragen).
2. Das Eis, das sich an der Innenseite des Deckels gebildet hat, sollte mit einem Kratzer aus Holz oder Plastik entfernt werden. Dieses Eis sammelt sich wegen der tiefen Temperaturen innerhalb der Truhe an, und wenn es nicht entfernt wird, kann es zum Öffnen des Deckels führen.
3. Es müssen neutrale Reinigungsmittel verwendet werden. Die Benutzung von Alkohol, Lösungsmitteln und alkalischen Reinigungsmitteln ist verboten.
4. Die Außenseite der Tiefkühltruhe mit einem feuchten Tuch reinigen. Es muss darauf geachtet werden, dass dabei keine Feuchtigkeit (Wasser) an die elektrischen Teile gelangt und dass kein Wasser in die Entlüftungsöffnungen eindringt, da Wasser und Feuchtigkeit die elektrischen Teile beschädigen können und zu einem Kurzschluss der Tiefkühltruhe führen können!
5. Den Innenbehälter solange mit einem Tuch trockenreiben, bis er nicht mehr feucht ist!
6. Die Entlüftungsöffnungen auf der Rückseite des Kondensators sollten mindestens einmal pro Jahr mit einem Staubsauger gereinigt werden (s. Abbildung unten).



Hinweis:
Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an dem Gerät: Stecker herausziehen.

Umstellen oder Bewegen der Tiefkühltruhe

Die Benutzung der Tiefkühltruhe darf niemals anderen überlassen werden, ohne dass diese eine Einweisung in deren Gebrauch und in die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Sicherheitsbestimmungen bekommen haben. Die Tiefkühltruhe muss stets von einem zugelassenen Elektriker installiert werden. (Bitte denken Sie daran, eine Stunde zu warten, bevor die Tiefkühltruhe erneut in Betrieb genommen wird).

Wenn bauliche Änderungen an der Tiefkühltruhe und/oder ihren elektrischen Teilen vorgenommen werden, so verlieren die Garantie und die Sicherheitsbestimmungen ihre Gültigkeit.

Für den Inhalt der Tiefkühltruhe gibt es keine Gewährleistung. Auf alle funktionellen Teile, die mit der Tiefkühltruhe zusammenhängen, gibt es eine 1-jährige Gewährleistung.

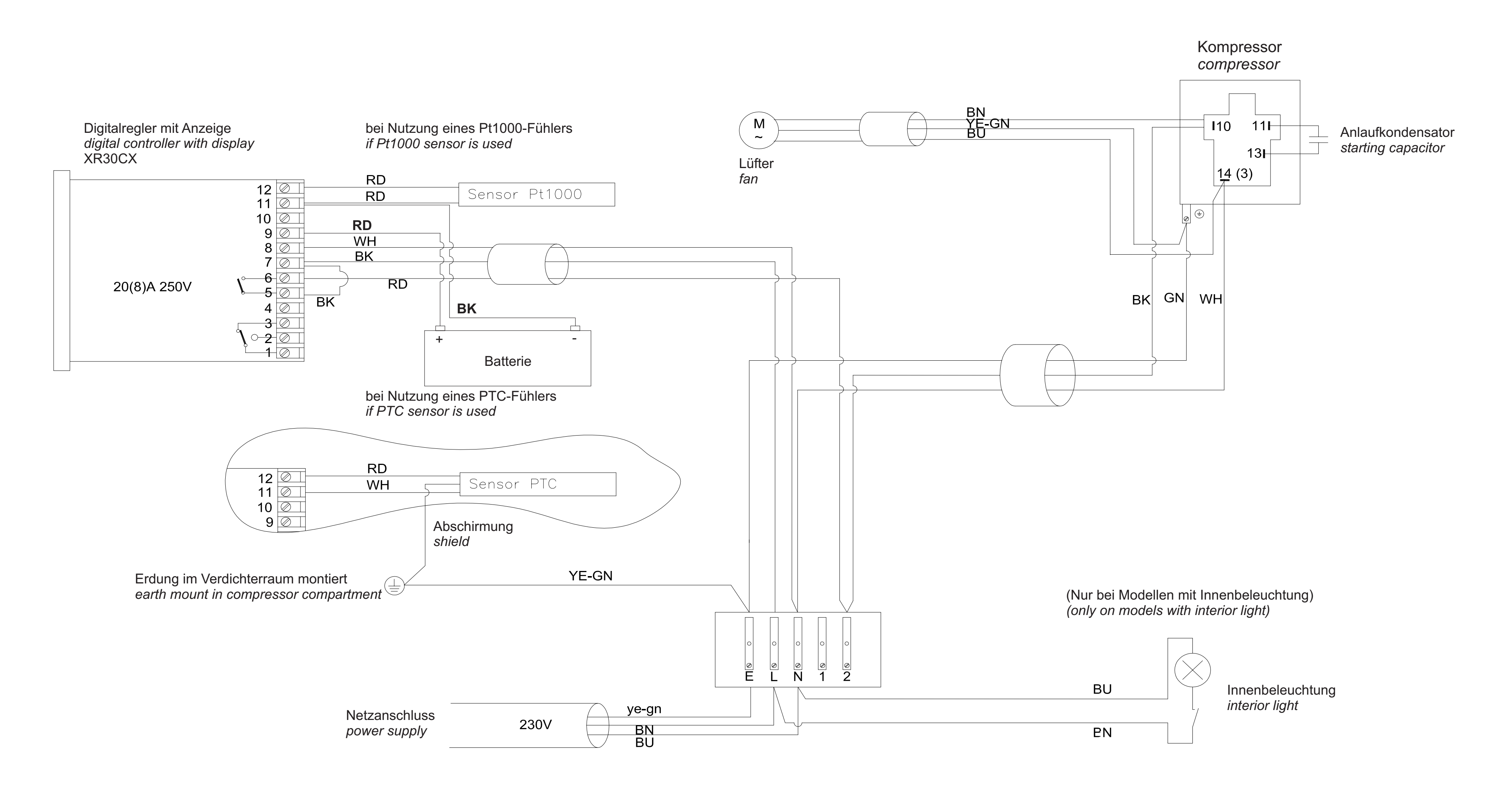
Wenn die Tiefkühltruhe nicht funktioniert, nehmen Sie mit dem Hersteller Kontakt auf oder wenden Sie sich an eine zugelassene Reparaturwerkstatt!

Entsorgung der Gefriertruhe:

Um schädliche Einflüsse auf die Umwelt zu verhindern, kontaktieren Sie bitte Ihren zuständigen Händler und fragen Sie ihn, wohin die Tiefkühltruhe geliefert werden kann.
Entfernen Sie das Schloss, damit niemand in der Truhe eingeschlossen werden kann.

Ersatzteile:

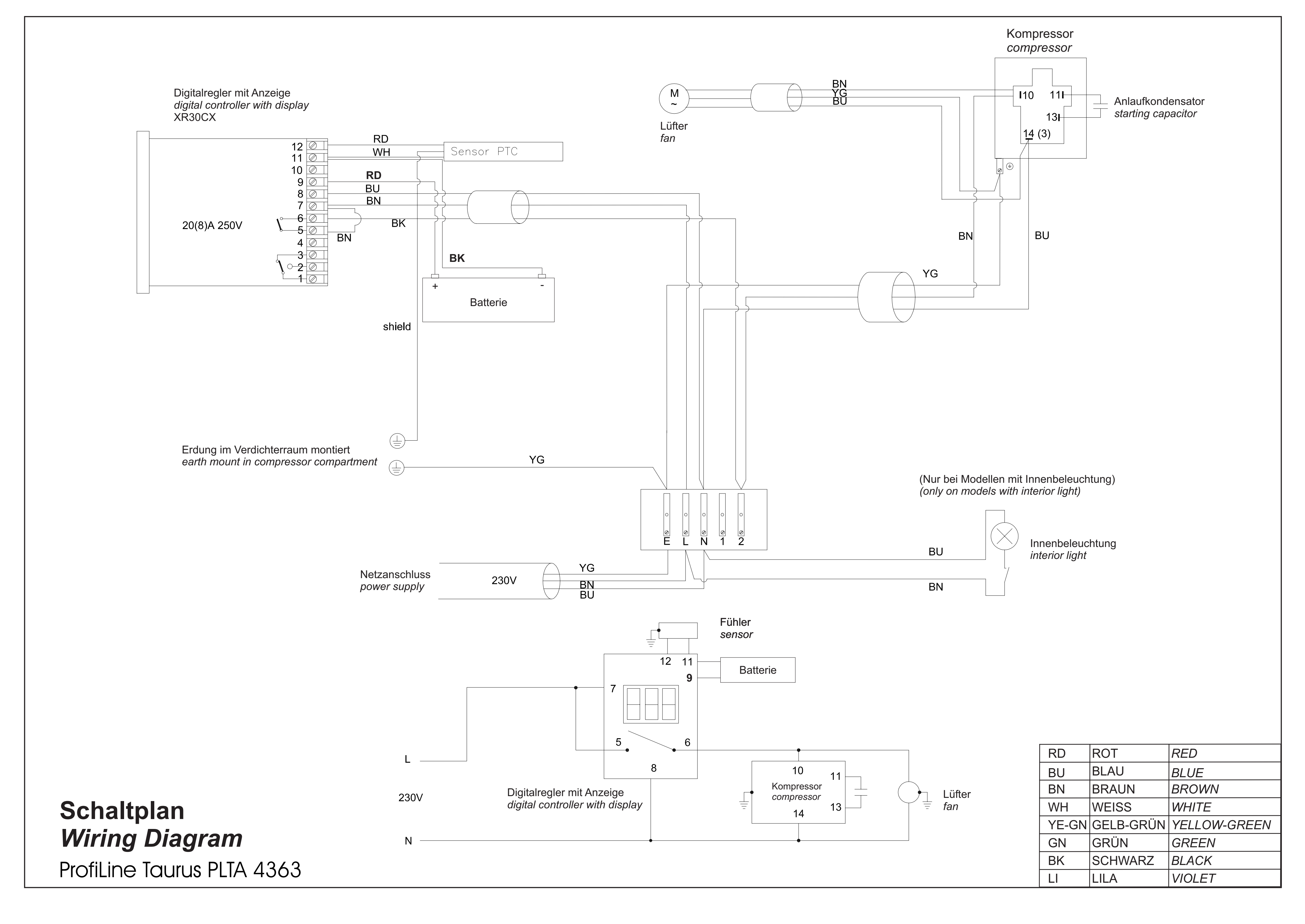
Bei der Bestellung von Ersatzteilen, die Sie leicht selbst einsetzen oder anbringen können, geben Sie die Nummer des Gerätetyps und die Funktion des/der betreffenden Teils/Teile an.



Schaltplan
Wiring Diagram

ProfiLine Taurus PLTA 0963, PLTA 3363

RD	ROT	*RED*
BU	BLAU	*BLUE*
BN	BRAUN	*BROWN*
WH	WEISS	*WHITE*
YE-GN	GELB-GRÜN	*YELLOW-GREEN*
GN	GRÜN	*GREEN*
BK	SCHWARZ	*BLACK*
LI	LILA	*VIOLET*



Schaltplan
Wiring Diagram
ProfiLine Taurus PLTA 4363

RD	ROT	*RED*
BU	BLAU	*BLUE*
BN	BRAUN	*BROWN*
WH	WEISS	*WHITE*
YE-GN	GELB-GRÜN	*YELLOW-GREEN*
GN	GRÜN	*GREEN*
BK	SCHWARZ	*BLACK*
LI	LILA	*VIOLET*



EG – Konformitätserklärung

EC –Declaration of Conformity

Das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) erfüllt (erfüllen) die Anforderungen der unten genannten EG-Richtlinien, harmonisierten EN, sowie die nationalen Normen und Richtlinien.

The machine(s) designated in the following complies (comply) with the requirements of the EC directives and harmonized ENs given below as well as with the national standards and recommendations.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

This declaration becomes invalidated if any modification are made to the appliance(s) without our prior authorization.

Bezeichnung der (des) Geräte(s):

Designation of the appliance(s):

Labortiefkühltruhe
Laboratory Chest Freezer

Typ(en):
Type(s):

ProfiLine Taurus
alle Geräte */all devices*

EG - Richtlinien

EC – Directives

- [ ] EG-Maschinenrichtlinie (98/37/EWG)
  EC-Dirrective for machines (98/37/EWG)
- [X] EG-Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG ergänzt d. 93/68/EWG)
  EC-Directives for low voltage (73/23/EWG as amended by 93/68/EWG)
- [X] EG-EMV-Richtlinie (89/336/EWG ergänzt d. 92/31/EWG)
  EC-EMC-Directive (89/336/EWG as amended by 92/31/EWG)

Harmonisierte EN

Harmonized EN

	Norm	Jahr		Norm	Jahr
[ ]	EN 378,	1994	[X]	EN 60335-1,	1994
[ ]	EN 60529,	1992	[X]	EN 60335-2-24,	1999
[ ]	EN 292/T1/T2,	1991/1995	[X]	EN 61000-3-2,	1995
[ ]	EN 294,	1992	[X]	EN 61000-3-3,	1995
[ ]	EN 349,	1993	[X]	EN 55014-1,	1993
[ ]	EN 60204-1	1993	[X]	EN 55014-2,	1997
[ ]	EN 50081-2	1994	[ ]	EN 45014,	1998
[ ]	EN 50082-1/2	1997/1996	[ ]	EN 55011,	2003
[X]	EN 50366	2003			

Nationale Normen/Richtlinien

National Standards/Directives

- [ ] DIN 8975-1, 1986
- [ ] VBG 20, 1993
- [ ] DruckbehV, 1993

Mölln, 05.01.2012 ....

Reinhard E.H. Schuldt
Geschäftsführer *Managing Director*



National Lab GmbH
Kälte- und Temperiertechnik

Grambeker Weg 157
D-23879 Mölln
Tel: 04542/8491-10
Fax: 04542/8491-11
e-mail: Info@NationalLab.com

